

Házizz

Házizz velünk

Isakov Erik, Stefán Kornél, Vad Avar

Felkészítő tanár: Répásné Babucs Hajnalka

*BMSZC Neumann János Számítástechnikai Szakgimnáziuma,
1144 Budapest, Kerepesi út 124.*

1. Bevezetés

Egy diák élete minden, csak nem mese. Ha nem elég, hogy a tanáraik nap, mint nap véges -végtelen feladattal ostromolják, még olyan örökzöld problémákkal is küzdhetnek, mint például: "Mi volt a házi feladat angolból?", vagy hogy "Mikor írjuk töriből a 2. VH témazárót?" és még sorolhatnánk napestig. Hogy ezekre a kérdésekre mi a megoldás? Egy felület, ahol lehetőségünk van a nap történéseit feljegyezni, időzíteni és ezeket könnyedén megosztani a társainkkal, az általunk választott eszközről.

Kiemelt célunk még, hogy ez az eszköz könnyen magába olvasszon más platformokat (pl: E-Kréta), valamint, hogy mások egyszerűen integrálhassanak minket.

2. Elveink

A projektnél minden döntésünkkel olyan irányelveket próbálunk tükrözni, hogy a projekt mind technikailag, mind felhasználói élményben olyan minőségű legyen, amire akár mikor büszkék lehetünk.

Felhasználói élmény centrikus megközelítés

Igazi multiplatform szabványok használata (Pl. OAuth2, REST)

Felhő barát platform tervezés

Rugalmas felépítés, tekintettel a jövőbeli fejlesztési tervekre

3. Probléma megoldásának menete

Ahhoz, hogy a fentebb vázolt problémát hatékonyan megoldjuk, egy termék és egy technológia nem elég, ezért a lehető legmodernebb felfogásban több részre osztottuk a projektet, az alábbiak mintájára:

3.1. Házizz Platform

Az ún. Házizz Platform a projekt szíve, ahol az adatkezelés nagy része történik. A kliensek ezt a kiszolgáló gyűjteményt használják a felhasználói szükségletek ellátásához. A Platform több microservice-ből áll, más szóval cél feladatokra kitalált szerverekből épül fel.

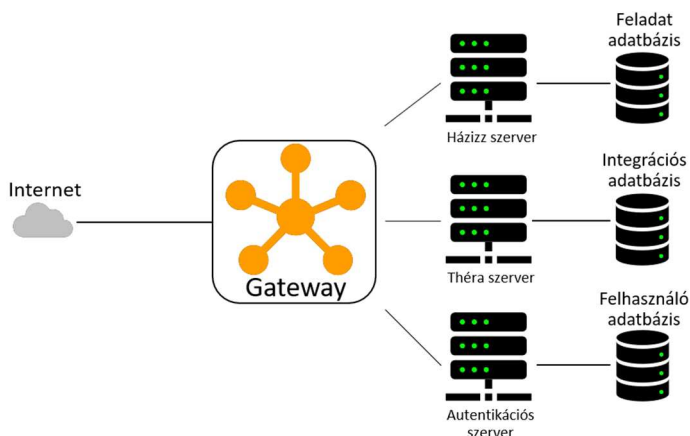
Az alábbiakban felsorolt modulok mind Javában megírt szerverek, a Spring Framework használatával készülnek, vagy teljesítmény kritikus szituációkban kiegészítő Rust szerverek.

A platformnak először is szüksége van egy regisztrációs, egy bejelentkezési, és egy fiókkezelési felületre. Erre a célra van az autentikációs és autorizációs szerverünk, ami OAuth2 standard-del és 0-s szintű REST API-val elérhetővé teszi a kliensek számára a felhasználó igazolását és adatainak elérését.

Az első fő modul egy "közösségi szolgáltatás", ahol a felhasználóknak lehetősége van csoportokat létrehozni, azon belül témákat, feladatokat, és bejegyzéseket készíteni. A csoportokban több felhasználó is lehet, így az eszköz alkalmas csapatmunkára. A modul támogatni fogja a csoportokhoz való tanár hozzáadását, aki a saját témáját tudja feladatokkal és bejegyzésekkel ellátni. Ez és a következő modul 2. szintű REST API-val érhető el a kliensek számára.

Egy integrációs modul is helyet kapott a platformon belül (kódnév: Théra). Ennek a modulnak a célja, hogy olyan szolgáltatásokat integráljunk, mint például az E-Kréta, vagy a Google Calendar, a felhasználói élmény növelésének érdekében.

Ezek a modulok egy gateway szerver mögött működnek, és csak HTTPS protokollal, a gateway szerveren keresztül érhetőek el.

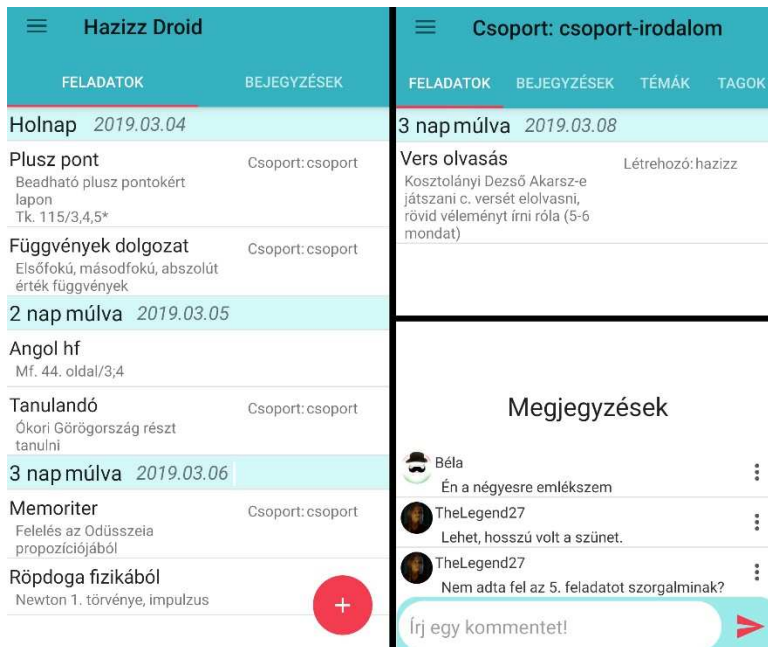


1. ábra: Házizz Platform diagramja

3.2. Házizz Droid

A Házizz Droid egy Android kliens, amelynek célja az, hogy a felhasználó gyorsan, egyszerűen és megbízhatóan érje el a Házizz funkciókat, pont akkor, amikor szüksége támad rá. Technikai szempontból a rendszer natív Javában van megírva, a lekérdezésekhez a Retrofit könyvtárat használjuk, és a legtöbb funkció fragment-ek használatával van implementálva.

Az applikáció egy widgetet is tartalmaz, mellyel gyorsan és könnyen megtekinthetőek a feladatok, illetve egy kényelmes plusz gombra kattintva feladatot lehet létrehozni. Ezeken túl beállítható egy rendszeres időzítő az applikációban, amely push-to-notification-t küld a felhasználónak, ami tartalmazza a teendőit.



2. ábra: Házizz Droid teszt verziója

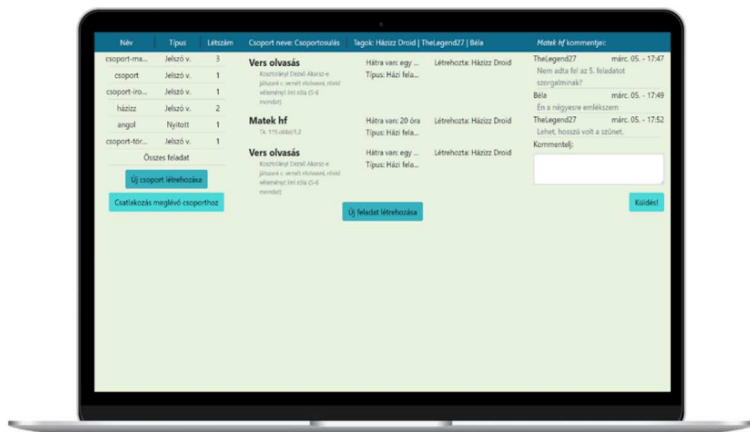
3.3. Házizz Mindenhol

A projekt irányító pultja a Házizz Mindenhol. A nevéhez híven ez egy webfelület, ahol a felhasználók egy helyen megtalálják mindent, amit használni szeretnének, és nem menük hada mögé elrejtve.

A web felület több JavaScript keretrendszert használ, melyek együttműködve adják meg a Házizz Mindenhol eszköztárát. Az adatok lekérdezése a jQuery könyvtár segítségével, AJAX-szal történik. Az adatok

megjelenítésében a Knockout keretrendszer segít, mely az MVVM modellt alkalmazza.

A felület kinézetéért egy közismert CSS/JavaScript keretrendszer, a Bootstrap felel. Ennek használatával könnyen lehet teljes mértékben responszív, mobile-first oldalakat készíteni.



3. ábra: Házizz Mindenhol első verziója

4. Elért eredmények

A projekten 2018 szeptemberében kezdtünk el dolgozni, kevés tapasztalattal, de annál több ambícióval.

A projekt első próbája a 2018. október végi határidő volt, amit mi tűztünk ki, hogy meglássuk, mire vagyunk képesek, ha valamit el szeretnénk érni. Addigra elkészült az első hivatalos alfa változata a Házizz Droid applikációnak, amihez rögtön kerestünk vállalkozó szellemű tesztelőket, akik azóta is lojálisan segítik a projektet visszajelzéseikkel. A projektnek mára már védjegyévé vált képét ekkor kaptuk meg az egyik tesztelőnkől, akinek emiatt nagyon hálásak vagyunk.

2019. január elején privát módon elérhetővé vált a Házizz Mindenhol első teszt verziója, ami azóta is rendszeres funkció frissítéseket kap.